

**Textile fabric, for vehicle sun blinds and the like, has a laminated structure which allows partial vision through it and is composed of yarns with filaments which absorb ultra violet light**

**Patent number:** DE10061827

**Publication date:** 2002-07-04

**Inventor:** DIERSCHKE HEIKO (DE); HEINER UWE-GERT (DE); KOHN HANS ULRICH (DE)

**Applicant:** ROEKONA TEXTILWERK GMBH (DE)

**Classification:**

- **international:** D04B21/00; D03D1/00; E06B9/24; B60J3/02

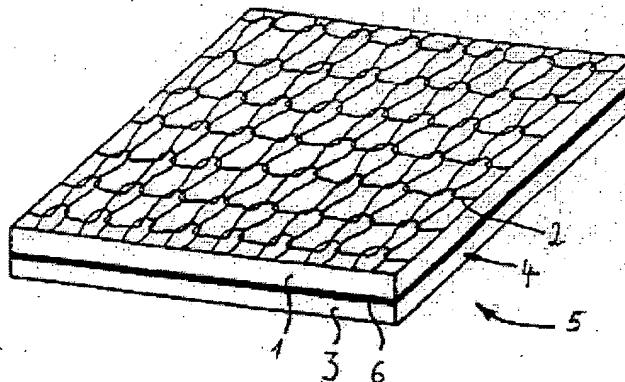
- **european:** E06B9/40, D04B1/14, D04B21/00

**Application number:** DE20001061827 20001212

**Priority number(s):** DE20001061827 20001212

#### Abstract of DE10061827

The textile fabric (1), especially for vehicle sun blinds, is structured so that it can be looked through at least partially, and is knitted with yarns (2) of filaments which absorb ultra violet light. The knitted structure is supported by a textile fabric layer (3), and bonded to a further mesh layer (4) in a laminated structure (5).



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

# Offenlegungsschrift

⑩ DE 100 61 827 A 1

⑮ Int. Cl. 7:

D 04 B 21/00

D 03 D 1/00

E 06 B 9/24

B 60 J 3/02

⑯ Aktenzeichen: 100 61 827.8  
⑯ Anmeldetag: 12. 12. 2000  
⑯ Offenlegungstag: 4. 7. 2002

Behördeneigentum

⑰ Anmelder:  
Rökona-Textilwerk GmbH., Wirkerei-Ausrüstung,  
72072 Tübingen, DE

⑰ Vertreter:  
Patentanwalt Dipl.-Ing. Walter Jackisch & Partner,  
70192 Stuttgart

⑰ Erfinder:  
Heiner, Uwe-Gert, 72070 Tübingen, DE; Dierschke,  
Heiko, 72119 Ammerbuch, DE; Kohn, Hans Ulrich,  
70180 Stuttgart, DE

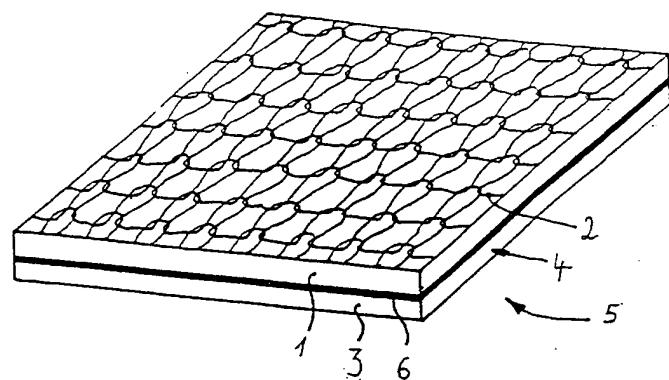
⑯ Entgegenhaltungen:  
DE 295 04 780 U1  
JP 07-189018 AA;

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑯ Textiles Flächenmaterial

⑯ Die Erfindung betrifft ein textiles Flächenmaterial zur Herstellung eines Sonnenschutzes insbesondere im Kraftfahrzeugbau. Das Flächenmaterial (1) ist zumindest teilweise blickdurchlässig und enthält UV-absorbierende PES-Garne (2).



DE 100 61 827 A 1

Das Schutzrecht

ist erloschen am

5.11.02

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein textiles Flächenmaterial mit den Merkmalen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie ein Beschattungssystem mit den Merkmalen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 8.

[0002] Der Verbesserung der klimatischen Bedingungen insbesondere in einem Kraftfahrzeug und damit dem Wohlbefinden der Fahrzeuginsassen kommt eine zunehmende Bedeutung zu. Neben dem Einsatz von Klimaanlagen und getönten Scheiben werden auch Sonnenschutztextilien in der Form von Rollen oder anhebbaren bespannten Rahmen vorgesehen.

[0003] Als Sonnenschutztextilien werden im Automobilbau hauptsächlich gewirkte Netz- bzw. Gitterstrukturen eingesetzt, welche im Bereich der Seitenscheiben, der Heck scheiben und eines eventuell vorhandenen Schiebe- oder Sonnendachs verwendet werden. Diese Materialien müssen entsprechend den Vorschriften eine bestimmte Blickdurchlässigkeit unter einem vorgegebenen Neigungswinkel gewährleisten. Bei bekannten Ausführungen wird dies durch eine entsprechende Netz- bzw. Gitterstruktur erreicht. Die Funktion des Sonnenschutzes beruht dabei hauptsächlich auf einer Beschattungswirkung bzw. einer gewissen Reflexions- und Absorptionswirkung, welche je nach geforderter Blickdurchlässigkeit variiert. Insbesondere bei Kraftfahrzeugen mit Glasdächern kann mit derartigen Sonnenschutztextilien lediglich eine Beschattung der Fahrzeuginsassen zum Schutz vor unerwünschten UV-Strahlen erfolgen. Die Löcher in der Netz- bzw. Gitterstruktur lassen jedoch eine unerwünschte Restmenge an UV-Strahlen durch.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein textiles Flächenmaterial bzw. ein Beschattungssystem mit einer verbesserten Sonnenschutzwirkung bereitzustellen.

[0005] Diese Aufgabe wird durch ein textiles Flächenmaterial mit den Merkmalen des Anspruchs 1 bzw. durch ein Beschattungssystem mit den Merkmalen des Anspruchs 8 gelöst.

[0006] Dazu wird vorgeschlagen, zur Herstellung eines Sonnenschutzes ein textiles Flächenmaterial, welches UV-absorbierende PES-Garne enthält, einzusetzen. Die PES-Garne können zu einem zumindest näherungsweise lückenfreien Flächenmaterial verarbeitet werden, welches dünn ausgebildet sein kann und eine geforderte Blickdurchlässigkeit aufweist. Gleichzeitig werden unerwünschte UV-Strahlen durch die genannten PES-Garne mindestens zu einem erheblichen Anteil absorbiert. Die UV-absorbierenden PES-Garne sind in einer zweckmäßigen Ausbildung gewirkt oder gestrickt. Die genannte Art der Fadenbindung ist einerseits hinreichend dicht für eine zuverlässige UV-Absorption und lässt andererseits eine gute Drappierbarkeit des Flächenmaterials insbesondere für schwierige Formgebungen zu. In einer weiteren zweckmäßigen Ausbildung sind die PES-Garne gewebt, was eine großflächige, schnelle und preisgünstige Fertigung ermöglicht.

[0007] Bei einem besonders dünn ausgebildeten erfindungsgemäßen textilen Flächenmaterial kann die Anordnung eines weiteren textilen Flächenmaterials zur Stützung der PES-Garne zweckmäßig sein. Das weitere textile Flächenmaterial insbesondere aus preisgünstigen Standard-Polyestergarnen weist vorteilhaft eine Gitterstruktur auf, wodurch einerseits eine gute Stützwirkung für die PES-Garne gegeben ist, während andererseits die Löcher in der Gitterstruktur eine Beeinträchtigung der Blickdurchlässigkeit vermeiden. Die beiden genannten Flächenmaterialien können miteinander verwirkt bzw. verwoben sein und können zweckmäßig als zwei Schichten zu einem Laminat verarbeitet sein, wodurch die beiden Einzelschichten kostensparend

und dem jeweiligen Anforderungszweck entsprechend für sich gefertigt sein können. Die Laminatbildung kann in einfacher Weise durch eine Verklebung der beiden Schichten erfolgen.

[0008] Das erfindungsgemäße textile Flächenmaterial eignet sich für verschiedene Beschattungsmaßnahmen in Fahrzeugen, als besonders vorteilhaft wird jedoch der Einsatz bei Glasdächern in Kraftfahrzeugen angesehen.

[0009] Zur Lösung der Aufgabe wird des weiteren vorgeschlagen, ein Beschattungssystem von Fahrzeuginnenräumen auszuführen, welches ein textiles, zumindest teilweise blickdurchlässiges Flächenmaterial mit UV-absorbierenden PES-Garne umfaßt. In einer zweckmäßigen Variante ist ein derartiges Beschattungssystem als Rollo ausgebildet,

15 welches insbesondere fest beispielsweise an einem Fenster oder zur Abdeckung eines Schiebedaches installiert ist. Derartige Rollen können mit nur einem Handgriff beliebig weit den Wünschen eines Fahrgastes entsprechend ausgezogen werden, wobei die Beschattungswirkung in etwa stufenlos einstellbar ist. Der beschattete Teil beispielsweise eines Fensters schützt den Fahrgast zuverlässig vor unerwünschten UV-Strahlen, ohne dabei die Blickdurchlässigkeit des genannten Fensters übermäßig zu beeinträchtigen. In einer weiteren zweckmäßigen Variante ist das Beschattungssystem

20 als ein mit dem genannten Flächenmaterial bespannter Rahmen ausgebildet. Der Rahmen kann fest installiert sein und ist vorteilhaft bedarfswise montierbar bzw. demontierbar. In einer zweckmäßigen Ausbildung sind dazu am Rahmen Saugnäpfe angebracht, mittels derer der Rahmen lösbar an einer Fensterscheibe befestigbar ist. Derartige Rahmen weisen alle oben genannten Vorteile bezüglich der Beschattungswirkung, UV-Absorption und Blickdurchlässigkeit auf und erlauben darüber hinaus eine werkzeuglose Montage und insbesondere auch eine problemlose Nachrüstung von bereits im Betrieb befindlichen Fahrzeugen.

[0010] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden im folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

[0011] Fig. 1 in einer schematischen Perspektivdarstellung ein Sonnenschutzmaterial als zweischichtiges Laminat,

[0012] Fig. 2 in einer Prinzipdarstellung eine Variante der UV-absorbierenden Laminatschicht des Flächenmaterials nach Fig. 1 mit gewirkten Garnen,

[0013] Fig. 3 in einer Prinzipdarstellung eine weitere Variante mit gewebten UV-absorbierenden Garnen,

[0014] Fig. 4 in einer Prinzipdarstellung ein Stützmaterial mit einer Gitterstruktur,

[0015] Fig. 5 eine weitere Variante des textilen Flächenmaterials.

[0016] Fig. 1 zeigt schematisch ein Laminat 5 zur Herstellung eines Sonnenschutzes. Das Laminat 5 besteht aus einem blickdurchlässigen, textilen Flächenmaterial 1 mit gestrickten, UV-absorbierenden PES-Garnen 2. Das textile Flächenmaterial 1 ist mittels einer Klebeschicht 6 mit einem weiteren textilen Flächenmaterial 3 verklebt, wodurch das

55 Laminat 5 gebildet ist. Das weitere textile Flächenmaterial 3 besteht aus Standard-Polyestergarnen. Das textile Flächenmaterial 1 kann auch gemischt aus UV-absorbierenden PES-Garnen und weiteren Garnen wie dem Polyester 4 oder sortenrein gebildet sein. Je nach Anwendungsfall kann auch ein Verzicht auf die Ausbildung als Laminat 5 mit einer stützenden Laminatschicht aus dem weiteren Flächenmaterial 3 zweckmäßig sein.

[0017] Fig. 2 zeigt eine Variante des textilen Flächenmaterials 1, bei dem die UV-absorbierenden PES-Garne 2 gewirkt sind. Bei der in Fig. 3 gezeigten Variante sind die UV-absorbierenden PES-Garne 2 miteinander in einer Satin-Bindung verwoben. Je nach Anwendungsfall kann auch eine andere Web-Bindung zweckmäßig sein.

D S R D F D v c a E d S

[0018] Fig. 4 zeigt Einzelheiten des weiteren, eine Laminatschicht des Laminats 5 nach Fig. 1 bildenden Flächenmaterials 3, demnach das textile Flächenmaterial 3 eine Gitterstruktur aufweist. Das textile Flächenmaterial 3 stützt mit seiner Gitterstruktur das blickdurchlässige, UV-absorbierende Flächenmaterial 1 (Fig. 1). Das durch die Gitterstruktur vorgegebene Lochmuster 7 vermeidet dabei eine Beeinträchtigung der Blickdurchlässigkeit des Laminates 5 nach Fig. 1.

[0019] Fig. 5 zeigt eine Variante des textilen Flächenmaterials 1, dessen UV-absorbierende PES-Garne 2 mit Standard-Polyestergarnen 4 eines weiteren Flächenmaterials 3 verwirkt sind. Dabei ist das Lochmuster 7 des weiteren Flächenmaterials 3 durch die UV-absorbierenden PES-Garne 2 ausgefüllt. Das weitere Flächenmaterial 3 wirkt dabei als Beschattungsmaterial, während die PES-Garne 2 aus dem durch das Lochmuster 7 hindurchtretenden Licht die UV-Strahlen herausfiltern.

ist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

## Patentansprüche

20

1. Textiles Flächenmaterial für einen Sonnenschutz, insbesondere Fahrgasträume in Fahrzeugen, dadurch gekennzeichnet, daß das Flächenmaterial (1) zumindest teilweise blickdurchlässig ist und UV-absorbierende PES-Garne (2) enthält.
2. Flächenmaterial nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die PES-Garne (2) gewirkt sind.
3. Flächenmaterial nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die PES-Garne (2) gestrickt sind.
4. Flächenmaterial nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die PES-Garne (2) gewebt sind.
5. Flächenmaterial nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zur Stützung der PES-Garne (2) ein weiteres textiles Flächenmaterial (3), insbesondere aus Standard-Polyestergarnen (4) vorgesehen ist.
6. Flächenmaterial nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Flächenmaterial (2) zusammen mit dem weiteren Flächenmaterial (4) zu einem Laminat (5) verarbeitet ist.
7. Flächenmaterial nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß das weitere Material (4) eine Gitterstruktur mit einem Lochmuster (7) aufweist, wobei das Lochmuster (7) durch die UV-absorbierenden PES-Garne abgedeckt ist.
8. Beschattungssystem von Fahrzeuginnenräumen, dadurch gekennzeichnet, daß das Beschattungssystem ein textiles, zumindest teilweise blickdurchlässiges Flächenmaterial (1) mit UV-absorbierenden PES-Garnen (2) umfaßt.
9. Beschattungssystem nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Beschattungssystem als insbesondere fest installiertes Rollo ausgebildet ist.
10. Beschattungssystem nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Beschattungssystem als mit dem Flächenmaterial (1) bespannter Rahmen ausgebildet ist.
11. Beschattungssystem nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Beschattungssystem bedarfswise montierbar bzw. demontierbar ist und insbesondere Saugnäpfe zur Anbringung an einer Glasscheibe aufweist.
12. Beschattungssystem nach einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Beschattungssystem für ein Glasdach eines Fahrzeuges vorgesehen

35

40

45

50

55

60

65

**BEST AVAILABLE COPY**

Nummer:  
Int. Cl.<sup>7</sup>:  
Offenlegungstag:

DE 100 61 827 A1  
D 04 B 21/00-  
4. Juli 2002

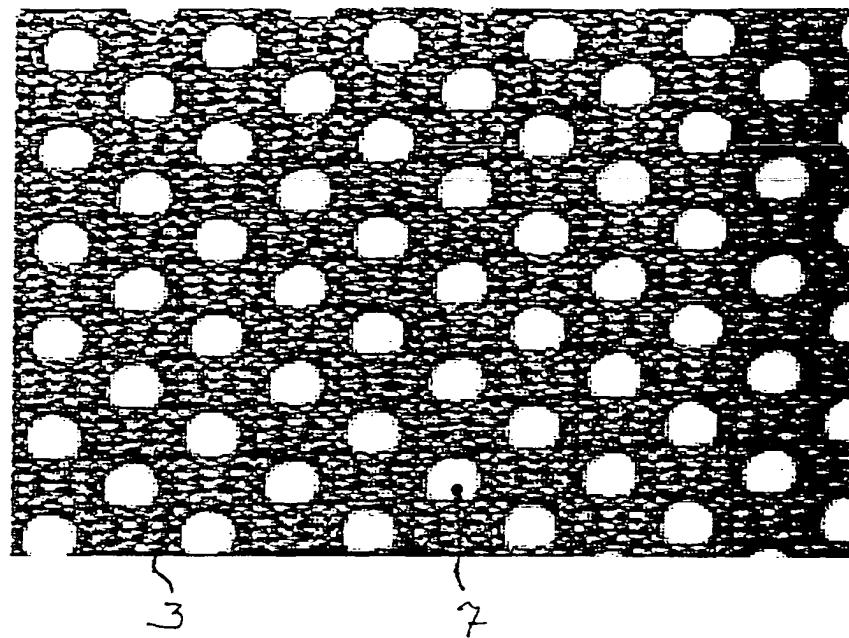


Fig. 4

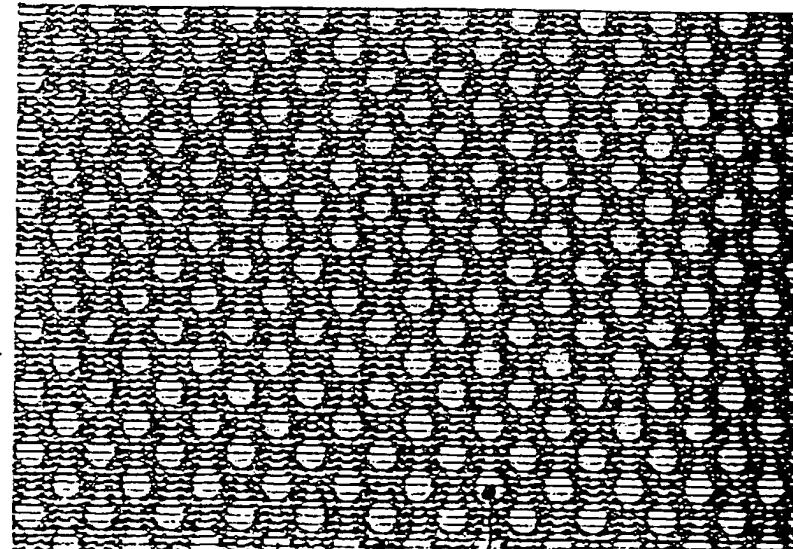


Fig. 5

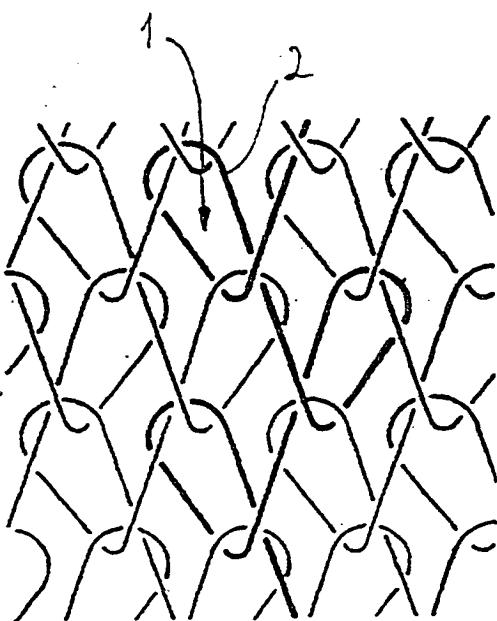
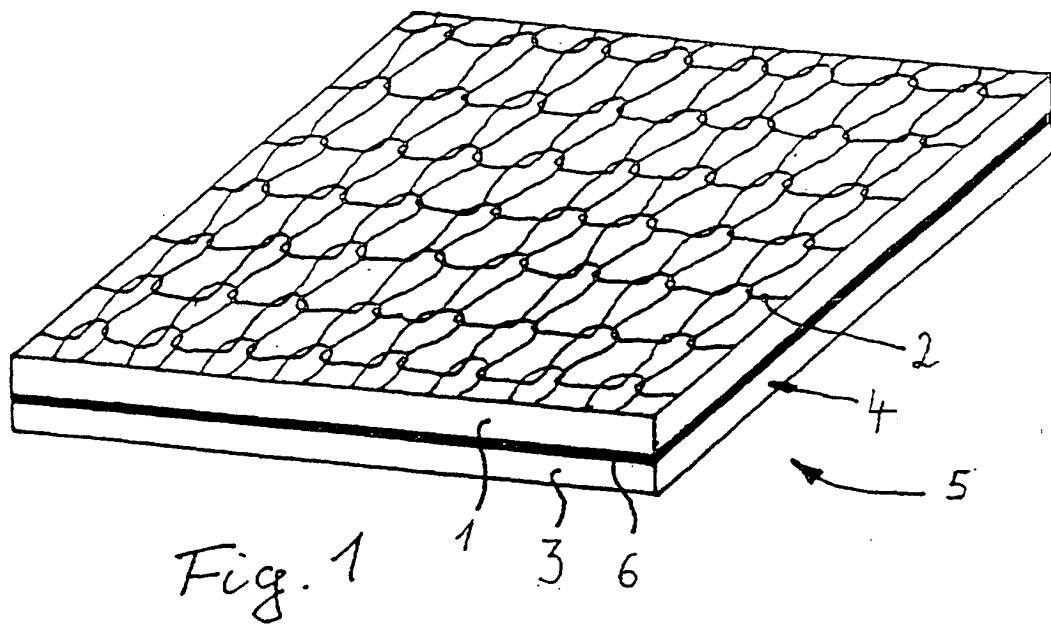


Fig. 2

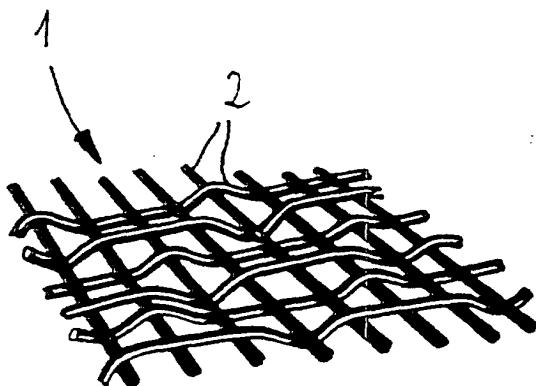


Fig. 3

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**